

ABSTRAK

Prediksi Jumlah Angka Katarak di RSUP M. Djamil Padang Pada Tahun 2013-2018 Menggunakan Metode Pemulusan Eksponensial Ganda Tipe Holt.

TA: FMIPA/ Matematika-Statistik. 2014. Penulis; Aisyah Azwar 2010-58707.

Mata merupakan panca indera yang sangat penting dalam kehidupan. Salah satu jenis penyakit mata yang dapat mengalami kebutaan adalah katarak. Katarak merupakan Keadaan dimana lensa mata yang biasanya jernih dan bening menjadi keruh. Indonesia merupakan Negara yang memiliki tingkat penderita katarak tertinggi di Asia Tenggara. Salah satu Kota di Provinsi Sumatera Barat yang mengalami katarak adalah Kota Padang. Salah satu RS di Sumatera Barat yang dapat menangani katarak adalah RSUP M. Djamil Padang. Data jumlah angka katarak di RSUP M. Djamil Padang dalam penelitian ini merupakan data berpola trend yaitu data yang menunjukkan meningkat dan menurun dengan pertambahan atau perjalanan waktu (time series), sehingga metode yang digunakan untuk mendapatkan prediksi jumlah angka katarak adalah metode pemulusan eksponensial ganda dari Holt. Diharapkan dapat memberikan gambaran atau pedoman bagi RSUP M Dja 1 Padang dalam pengambilan keputusan dan kebijakan dalam memprediksi jumlah angka katarak. Berdasarkan masalah yang ada, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bentuk model jumlah angka katarak di RSUP M. Djamil Padang menggunakan pemulusan eksponensial ganda tipe Holt dan prediksi jumlah angka katarak di RSUP M. Djamil Padang pada tahun 2013-2018 berdasarkan model yang telah dibentuk.

Dari hasil analisis dan pengolahan data terlihat bahwa nilai α dan γ yang menghasilkan nilai MAPE dan MSE minimum yaitu $\alpha = 0,083$ dan $\gamma = 0,1$. Bentuk model prediksi jumlah angka katarak di RSUP M. Djamil Padang menggunakan metode pemulusan eksponensial ganda tipe Holt adalah:

$$F_{t+m} = 0,083X_t + 0,917S_{t-1} + 0,917b_{t-1} + (0,1S_t + 0,1S_{t-1} + 0,9b_{t-1})m$$

Sehingga prediksi jumlah angka katarak di RSUP M. Djamil Padang untuk tahun 2013 sebanyak 133 orang, tahun 2014 sebanyak 139 orang, tahun 2015 sebanyak 145 orang, tahun 2016 sebanyak 151 orang, tahun 2017 sebanyak 157 orang dan tahun 2018 sebanyak 163 orang.